Diagramy interakcí

PB007 Softwarové inženýrství I

Martin Jakubička
10.11.2012

Diagramy interakcí

- Slouží k zachycení dynamického chování systému (interakce mezi objekty)

Typy diagramů:

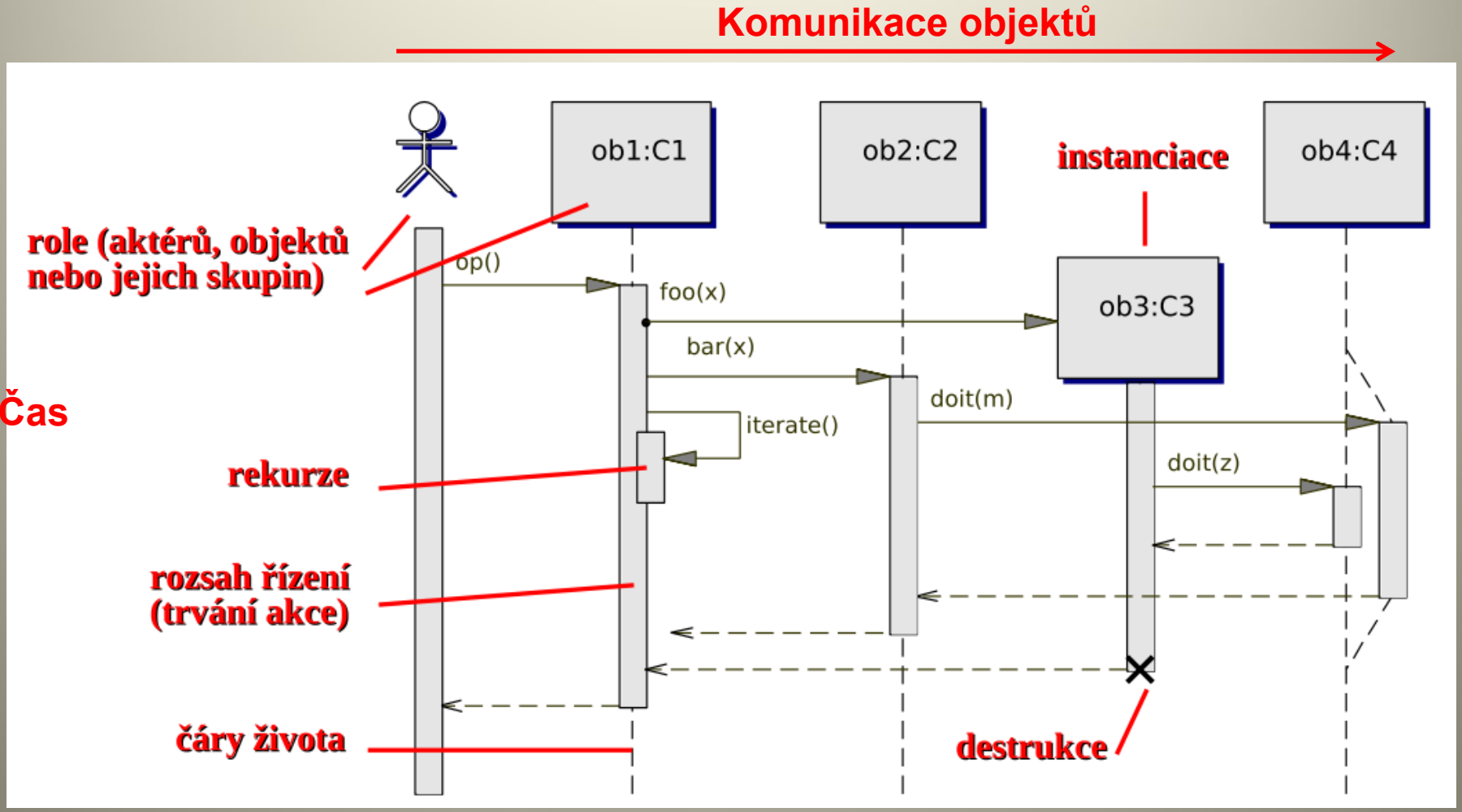
- Sekvenční diagram
  - Časová posloupnost interakcí
  - Explicitní sekvence zpráv
- Diagram spolupráce
  - Interakce organizované podle interagujících objektů
  - Časová dimenze není znázorněna

Diagramy interakcí

- Diagram časování
  - Modelování časových omezení a závislostí
  - UML 2.0
- Interaction overview diagram
  - Kombinace sekvenčních diagramů a diagramů aktivit
  - UML 2.0

Pozn.: Cvičení – první dva diagramy

SD: Motivace


Komunikace objektů
Čas
role (aktérů, objektů nebo jejich skupin)
rekurze
rozsah řízení (trvání akce)
čáry života
ob1:C1
ob2:C2
instanciace
ob4:C4
ob3:C3
op()
foo(x)
bar(x)
iterate()
doit(m)
doit(z)
destrukce

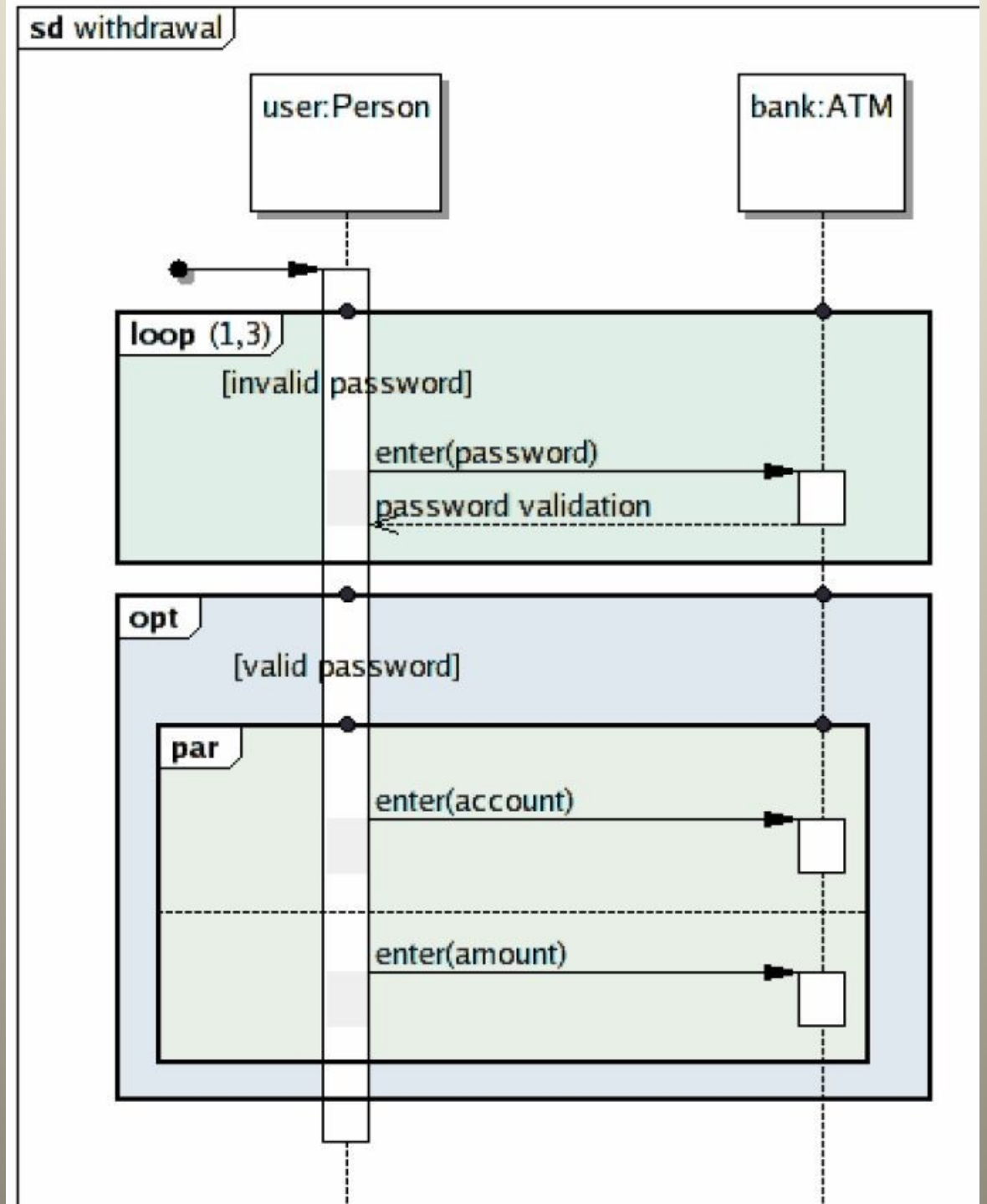
Sekvenční diagram

- Slouží k zachycení časově orientovaných posloupností zpráv zasílaných mezi objekty

- Hlavní prvky diagramu
  - Objekty
  - Čára života
  - Zasílání zpráv jinému objektu
  - Oddělené části

Sekvenční diagram

- Oddělené části
  - Podmíněné spuštění, **opt** (operace uvnitř se spustí jen pokud je splněna podmínka)
  - Volitelné spuštění, **alt** (blok je horizontálně rozdělen na podoblasti – větve podmínky)
  - Cyklické spuštění, **loop** (blok se spouští stále dokola, doku je stráž vyhodnocena jako *true*)
  - Paralelní spuštění, **par** (horizontální rozdělení)
  - Odkaz na jiný diagram, **ref**


sd withdrawal
user:Person
bank:ATM
loop (1,3)
[invalid password]
enter(password)
password validation
opt
[valid password]
par
enter(account)
enter(amount)

Úkoly

- Otevřete si model PU a tříd
- Zbývající vybrané PU z minulého cvičení (3 z 5) namodelujte pomocí sekvenčních diagramů
- Vložte report z dnešního cvičení do odevzdávárny